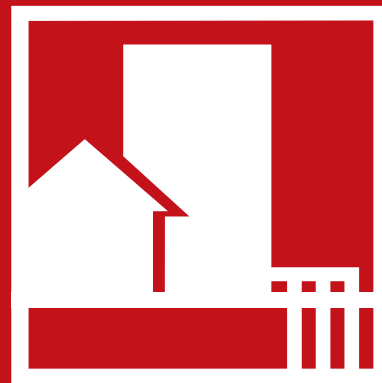


# MELcalc™



---

## Projekt Information:

Energiberäkning  
Götene shw112

---

## Återförsäljare:

TS Comfort  
Thomas Smith  
Djurstabergr 11  
15591 Nykvarn  
0707634900



---



**MITSUBISHI  
ELECTRIC**

---

## Indata

### Projektinformation

Projektnamn	<b>Götene shw112</b>	Anteckning
Fastighet		
Företag		

### Energi/effekt behov

Energibehov netto	<b>21 080 kWh</b>	Beräkningsmetod	<b>Känd energiförbrukning</b>
Varav VV	<b>6 000 kWh</b>	Energislag (verkng.)	<u>Netto (Angivet brutto)</u>
Rumstemp nu	<b>19,0 °C</b>	Pellets ( $\eta=85\%$ )	<b>7 (8) m<sup>3</sup></b>
Egenuppvärmning	<b>3,0 K</b>		
Uppvärm yta A(temp)	<b>225 m<sup>2</sup></b>		

### Installation

Värmepump	<b>1 * PUHZ SHW 112 YHA</b>	Stad	<b>Götene</b>
Värmekälla	<b>Luft</b>	DUT	<b>-18,2 °C</b>
Inomhusdel	<b>EHST 20C YM9C</b>	Medeltemp	<b>6,6 °C</b>
Tillskottseffekt	<b>9,0 kW</b>	Gradtimmor	<b>87 536</b>
		Temp VV tank	<b>53 °C</b>
		Volym VV tank	<b>0,20 m<sup>3</sup></b>

### Driftparametrar

Framled. vid DUT	<b>55 °C</b>
Returled. vid DUT	<b>45 °C</b>

## Beräkningsresultat

Energibehov för uppvärmning och varmvatten	<b>21 080 kWh/år</b>
Maximalt effektbehov för uppv	<b>5,9 kW</b>
Energitäckning värmepump	<b>100,0 %</b>
Värmeeff. för VP (uppv.+VV) vid DUT	<b>5,9 kW</b>
Medeleffekt för VV (kW)	<b>0,7 kW</b>
Maximal total eleffekt till värmepump och tillsk.	<b>4,9 kW</b>
VP maxeffekt	<b>19,7 kW</b>
Utnyttningstid <sup>1</sup>	<b>1 070 h</b>
VP drifttid (värme)	<b>1 058 h</b>
VP drifttid (VV)	<b>422 h</b>
COP1 (värmepump)	<b>2,63</b>
Energifaktor <sup>2</sup>	<b>2,63</b>
Total Energibrist	<b>0 kWh/år</b>

Energi från värmepump för uppvärmning	<b>15 080 kWh/år</b>
Tillskott för uppvärmning	<b>0 kWh/år</b>
Energi från värmepump för varmvatten	<b>5 994 kWh/år</b>
Tillskott för varmvatten	<b>6 kWh/år</b>
Total energiproduktion	<b>21 080 kWh/år</b>

Elförbr kompressor uppvärmning	<b>5 479 kWh/år</b>
Tillskott för uppvärmning	<b>0 kWh/år</b>
Elförbr kompressor varmvatten	<b>2 539 kWh/år</b>
Tillskott för varmvatten	<b>6 kWh/år</b>
Total energiförbrukning	<b>8 024 kWh/år</b>
Varav el	<b>8 024 kWh/år</b>
EI ( $\eta=100\%$ ) för tillskott	<b>6 kWh/år</b>
Köpt energi per uppvärmd yta	<b>36 kWh/m<sup>2</sup></b>

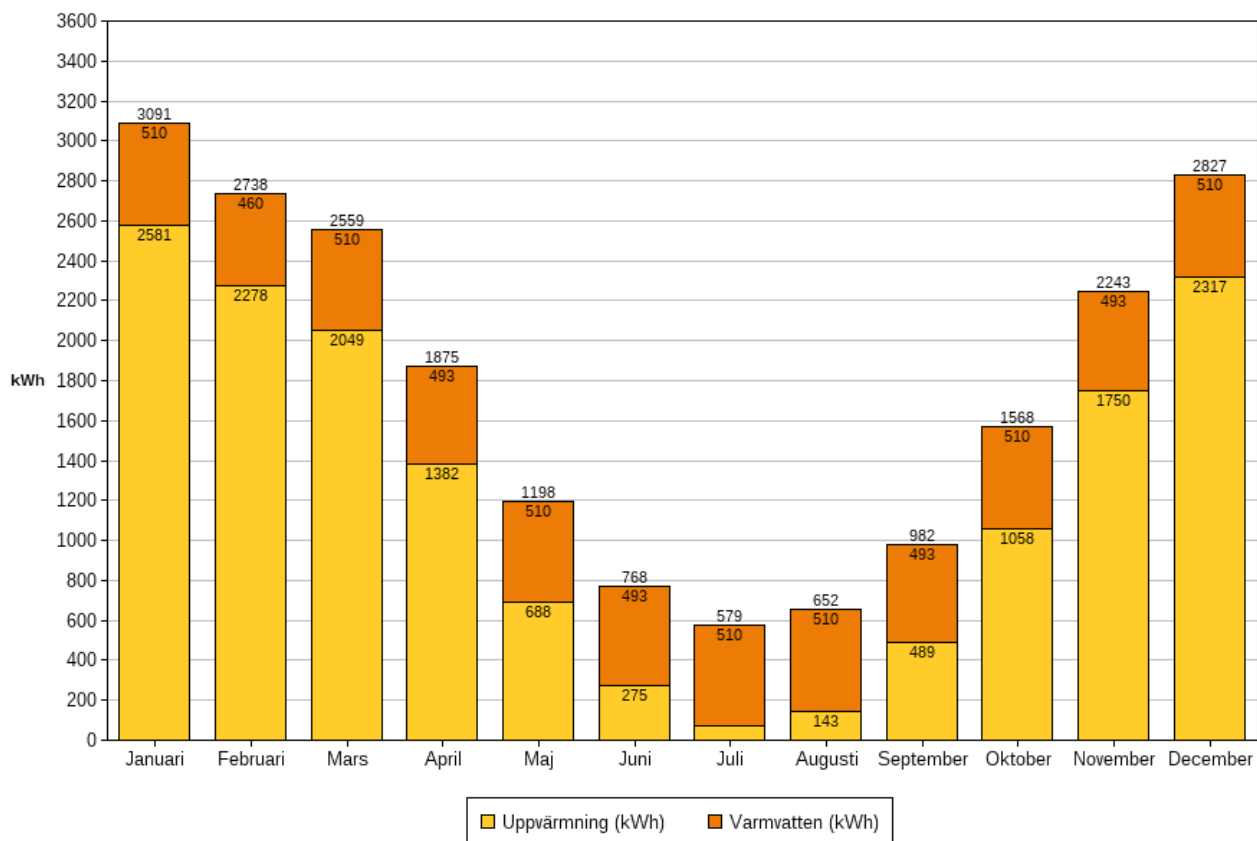
### Energibesparing

Bruttobesparing, inköpt energi	<b>13 056 kWh/år</b>
	<b>16 776 kWh/år</b>

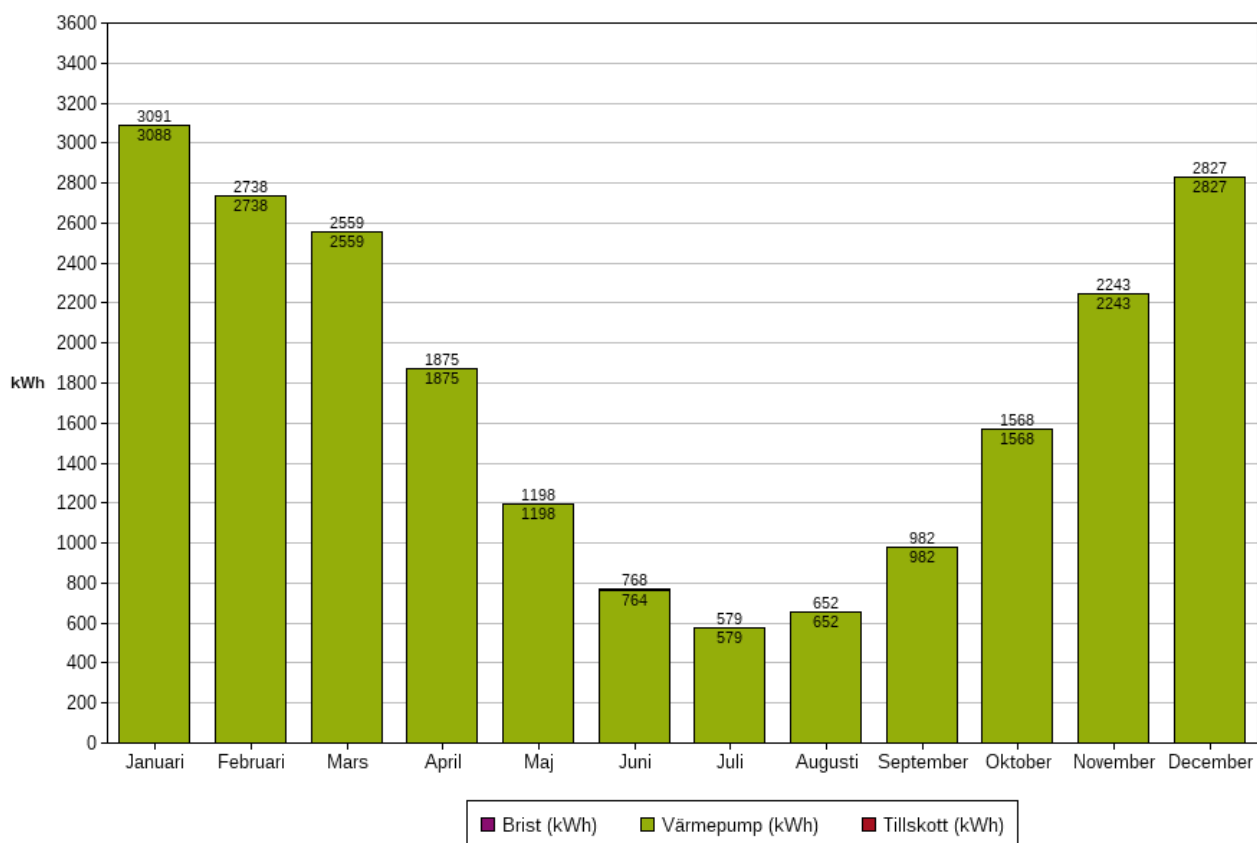
<sup>1</sup> Utnyttningstid är kvoten mellan total energi producerad av värmepumpen och dess maxeffekt

<sup>2</sup> Energifaktorn är kvoten mellan nyttig och inköpt energi

### Energiförb./mån

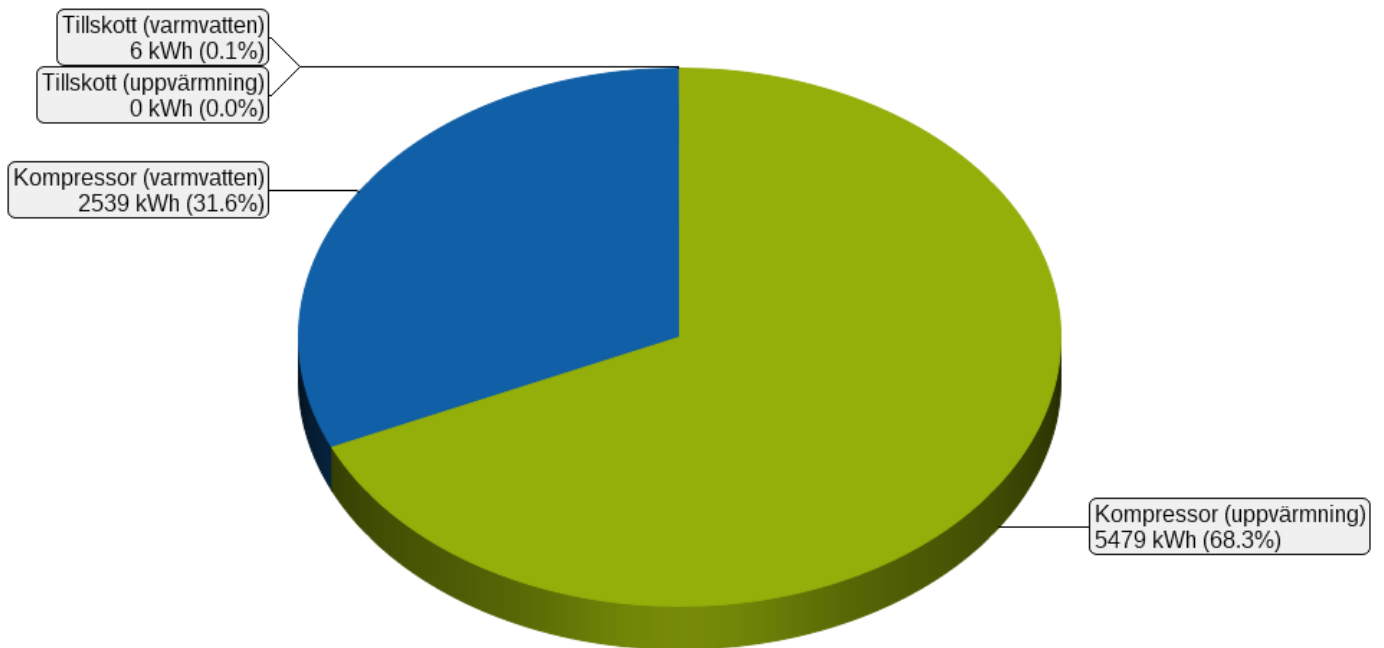


### Energiprod./mån

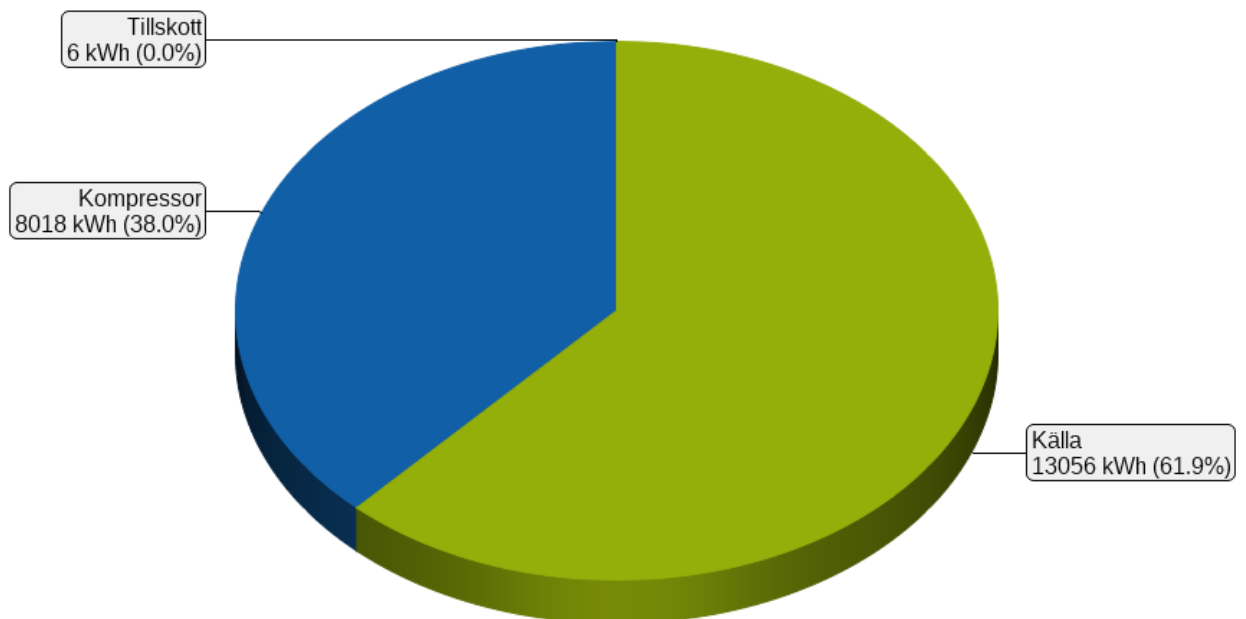


Beräkningen är en prognos och ingen utfästelse, avvikelser i klimat, byggnadskal och verksamhet påverkar utfallet.

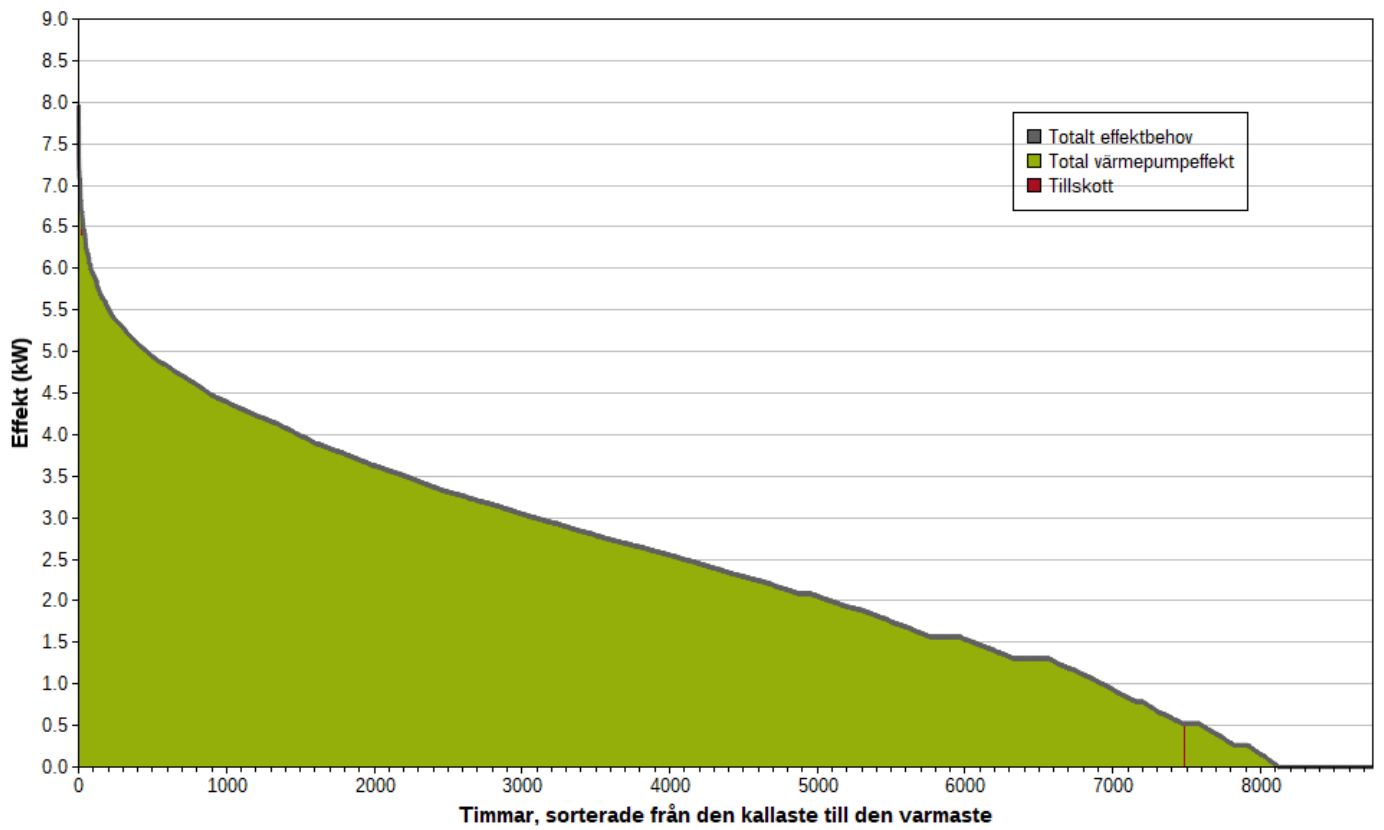
## Elförbrukning



## Energiproduktion



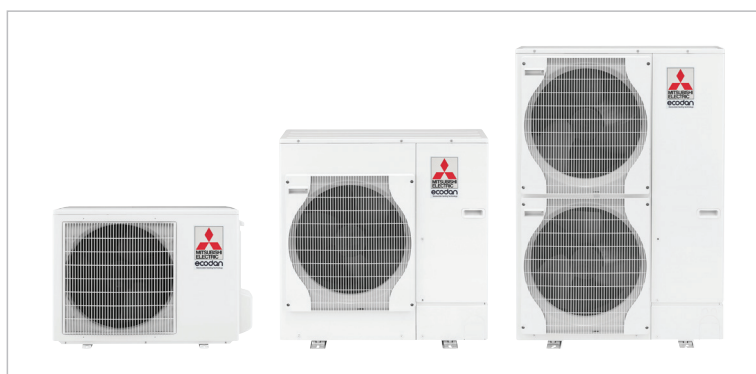
## Varaktighetsdiagram



# Produktinformation

## TEKNISKA SPECIFIKATIONER UTOMHUSDELAR

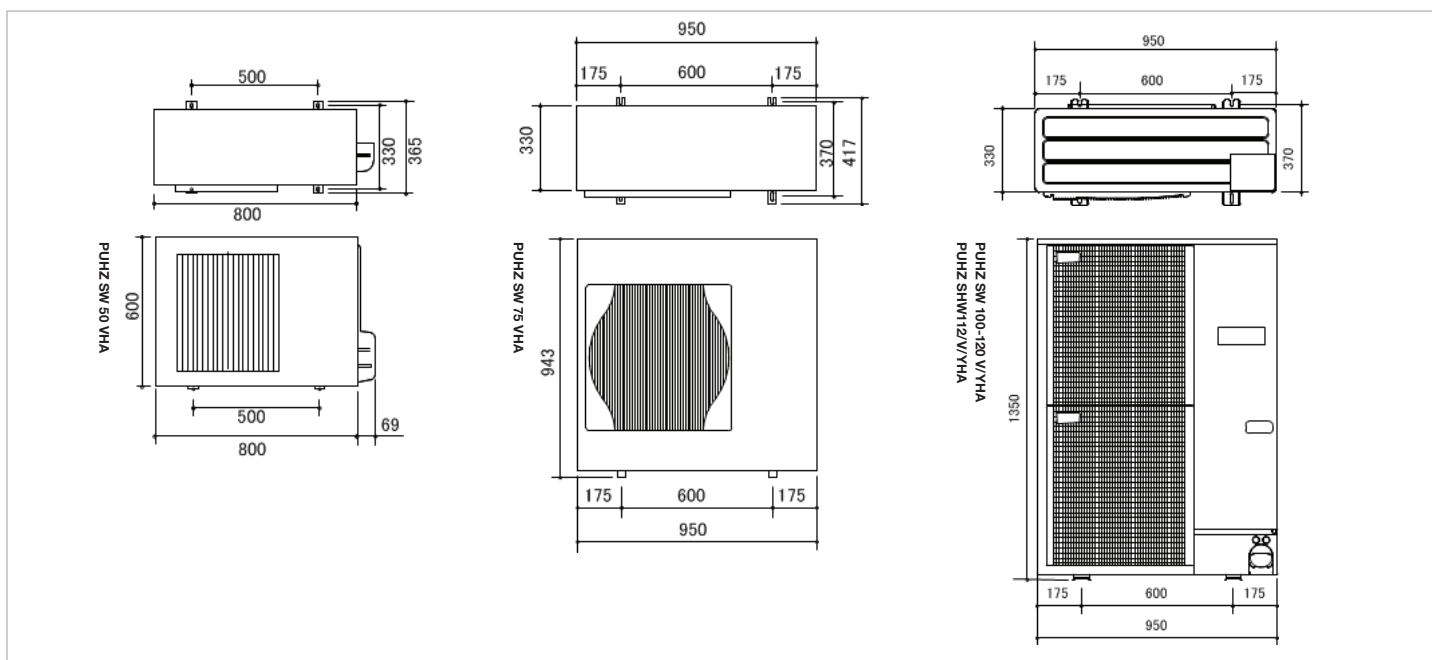
UTOMHUSDELAR - (DX) - SPLIT		ZUBADAN			
MODELL	PUHZ-SW50 VHA	PUHZ-SW75 VHA	PUHZ-SW100 YHA	PUHZ-SW120 YHA	PUHZ-SHW112 YHA
Värmeeffekt ( kW ) 7/35	2,5-7,3	2,8-10,2	5,9-14,8	5,7-17,3	5,5-14,8
Antal fläktar	1	1	2	2	2
COP 7/35	4,42	4,40	4,45	4,10	4,46
Lägsta garanterade drifttemperatur ( °C )	-15	-20	-20	-20	-25
Kompressor	Rotation	Rotation	Scroll	Scroll	Scroll
Spänning	230/1/50	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
Rek. säkring ( A )	1 x 16	1 x 20 / 16 **	3 x 16	3 x 16	3 x 16
Köldmedieanslutning ( Flare )	1/4"-1/2"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"
Köldmedium R410a	2,1	3,2	4,6	4,6	5,5
Vikt ( kg )	42	75	130	130	134
Mått ( mm )	Bredd Djup Höjd	800 300 600	950 330 943	950 330 1338	950 330 1350
Ljudnivå ( dB(A ) ) ( SPL )	46	51	54	54	52
Förlyld längd Max köldmedierör längd ( m )	10/40	10/40	10/75	10/75	30/75



### Tillbehör / Beteckning - Info

Mark stativ 950	S(H)W50 / 75 / 100 / 112 / 120 V/YHA
Mark stativ 1050	I kombination med DP PUHZ till alla modeller
Droppränna inkl. värmekabel	I kombination med markstativ 950
Droppråg inkl. värmekabel	I kombination med Markstativ 1050
Snö och Vindhuv	S(H)W 75 / 100 / 120 / 112
Värmekabel för montage i utomhusdel	Mac Auto 3:1

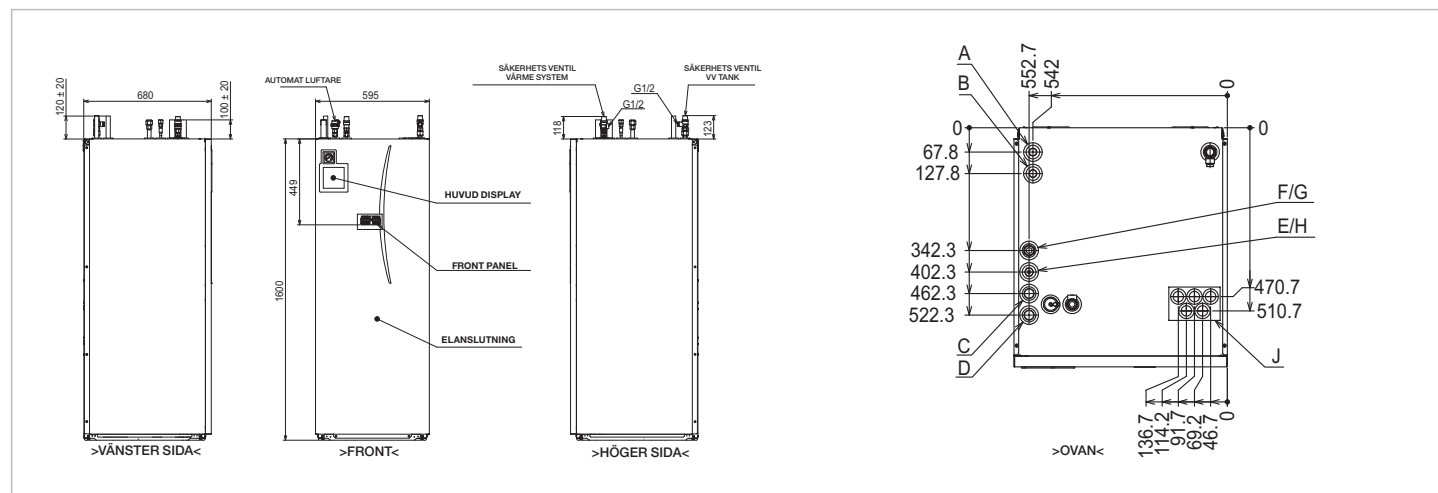
- Mitsubishi Electric förbehåller sig rätten till ändring samt eventuella tryckfel // Data enligt JIS (ISO 5150) // 2014-01  
- För detaljerade uppgifter hänvisar vi till Databook eller tekniska uppgifter från fabriks dokumentation för respektive produkt



# Produktinformation

## TEKNISKA SPECIFIKATIONER CYLINDERTANK

CYLINDERTANK - (DX) - SPLIT	
<b>MODELL</b>	Split EHST20C -YM9C Cylindertank
Varmvattenvolym (l)	200
Vikt ( tom ) ( kg )	112
Vikt ( full ) ( kg )	322
Expansionskärl ( l )	12
Säkerhetsventil ( Värme ) ( bar )	3
Säkerhetsventil ( Vatten ) ( bar )	10
Max Framlednings temp ( °C )	60
Min Framlednings temp ( °C )	25
Anslutnings diameter Värme ( mm Cu )	28
Anslutnings diameter Vatten ( mm Cu )	22
Elpatron ( kW )	3 + 6
Cirkpump Värme	Grundfos VUPM2 15 70 - 130
Cirkpump Varmvattenkrets	Grundfos VUPSO 15-60 130 CIL2
Min flöde / flödessensor ( l/min )	5.0
Anslutning köldmedie	3/8"-5/8"
Avsäkring / elpatron ( A )	3 x 16
Spänning ( V )	3 x 400
Max driftsström ( A )	13
Placering min / max temp ( °C )	0-35
Mått ( mm )	Bredd 595 Djup 680 Höjd 1600+100 Reshöjd Tank 1800



Tillbehör	
Trådlös fjärrkontroll	PAR-WT50R-E
Trådlös mottagare	PAR-WR51R-E
Trådbunden rumsgivare	PAC-SE41TS-E
Doppvärmare 3 kW 230/50	PAC-IH03V2-E
Varmvattensensor (för Hydrobox)	PAC-TH011TK-E
WiFi Interface ATW	PAC-WF010-E
Modbus Interface	PROCON A1M
2-zons Framl. / retursensor ( 2 satser behövs )	PAC-TH011-E
Sensors för panna som spetsvärme ( Framl / Retur, 1 sats behövs )	PAC-TH011HT-E

Pos.	Rör / Funktion	Anslutnings storlek och material
A	Varmvatten utgående	22 mm / Cu
B	Kallvatten ingående	22 mm / Cu
C	Värmsystem Retur	28 mm / Cu
D	Värmsystem Tillopp	28 mm / Cu
E	-	-
F	-	-
G	Kylrörs ledning ( Gas )	5/8"
H	Kylrörs ledning ( Vätska )	3/8"
J	Elanslutning	Se installations manual

- Mitsubishi Electric förbehåller sig rätten till ändring samt eventuella tryckfel // Data enligt JIS (ISO 5150) // 2015-03  
- För detaljerade uppgifter hänvisar vi till Databook eller tekniska uppgifter från fabriks dokumentation för respektive produkt